

-28-

### ABSTRACT

Novel general methods and compositions provide specific or highly associated antigenic peptides useful for diagnosis and treatment of diseases caused by microorganisms, allergens or other proteins. Specific or highly associated peptide  
5 antigens are also useful for diagnosis, treatment and prevention of auto-immune diseases, allergens and other diseases.

CHDS01 AOM 93790v1

10

11 12  
13 14  
15 16  
17 18  
19 20  
21 22  
23 24  
25 26  
27 28  
29 30  
31 32  
33 34  
35 36  
37 38  
39 40  
41 42  
43 44  
45 46  
47 48  
49 50  
51 52  
53 54  
55 56  
57 58  
59 60  
61 62  
63 64  
65 66  
67 68  
69 70  
71 72  
73 74  
75 76  
77 78  
79 80  
81 82  
83 84  
85 86  
87 88  
89 90  
91 92  
93 94  
95 96  
97 98  
99 100  
101 102  
103 104  
105 106  
107 108  
109 110  
111 112  
113 114  
115 116  
117 118  
119 120  
121 122  
123 124  
125 126  
127 128  
129 130  
131 132  
133 134  
135 136  
137 138  
139 140  
141 142  
143 144  
145 146  
147 148  
149 150  
151 152  
153 154  
155 156  
157 158  
159 160  
161 162  
163 164  
165 166  
167 168  
169 170  
171 172  
173 174  
175 176  
177 178  
179 180  
181 182  
183 184  
185 186  
187 188  
189 190  
191 192  
193 194  
195 196  
197 198  
199 200  
201 202  
203 204  
205 206  
207 208  
209 210  
211 212  
213 214  
215 216  
217 218  
219 220  
221 222  
223 224  
225 226  
227 228  
229 230  
231 232  
233 234  
235 236  
237 238  
239 240  
241 242  
243 244  
245 246  
247 248  
249 250  
251 252  
253 254  
255 256  
257 258  
259 260  
261 262  
263 264  
265 266  
267 268  
269 270  
271 272  
273 274  
275 276  
277 278  
279 280  
281 282  
283 284  
285 286  
287 288  
289 290  
291 292  
293 294  
295 296  
297 298  
299 300  
301 302  
303 304  
305 306  
307 308  
309 310  
311 312  
313 314  
315 316  
317 318  
319 320  
321 322  
323 324  
325 326  
327 328  
329 330  
331 332  
333 334  
335 336  
337 338  
339 340  
341 342  
343 344  
345 346  
347 348  
349 350  
351 352  
353 354  
355 356  
357 358  
359 360  
361 362  
363 364  
365 366  
367 368  
369 370  
371 372  
373 374  
375 376  
377 378  
379 380  
381 382  
383 384  
385 386  
387 388  
389 390  
391 392  
393 394  
395 396  
397 398  
399 400  
401 402  
403 404  
405 406  
407 408  
409 410  
411 412  
413 414  
415 416  
417 418  
419 420  
421 422  
423 424  
425 426  
427 428  
429 430  
431 432  
433 434  
435 436  
437 438  
439 440  
441 442  
443 444  
445 446  
447 448  
449 450  
451 452  
453 454  
455 456  
457 458  
459 460  
461 462  
463 464  
465 466  
467 468  
469 470  
471 472  
473 474  
475 476  
477 478  
479 480  
481 482  
483 484  
485 486  
487 488  
489 490  
491 492  
493 494  
495 496  
497 498  
499 500  
501 502  
503 504  
505 506  
507 508  
509 510  
511 512  
513 514  
515 516  
517 518  
519 520  
521 522  
523 524  
525 526  
527 528  
529 530  
531 532  
533 534  
535 536  
537 538  
539 540  
541 542  
543 544  
545 546  
547 548  
549 550  
551 552  
553 554  
555 556  
557 558  
559 560  
561 562  
563 564  
565 566  
567 568  
569 570  
571 572  
573 574  
575 576  
577 578  
579 580  
581 582  
583 584  
585 586  
587 588  
589 590  
591 592  
593 594  
595 596  
597 598  
599 600  
601 602  
603 604  
605 606  
607 608  
609 610  
611 612  
613 614  
615 616  
617 618  
619 620  
621 622  
623 624  
625 626  
627 628  
629 630  
631 632  
633 634  
635 636  
637 638  
639 640  
641 642  
643 644  
645 646  
647 648  
649 650  
651 652  
653 654  
655 656  
657 658  
659 660  
661 662  
663 664  
665 666  
667 668  
669 670  
671 672  
673 674  
675 676  
677 678  
679 680  
681 682  
683 684  
685 686  
687 688  
689 690  
691 692  
693 694  
695 696  
697 698  
699 700  
701 702  
703 704  
705 706  
707 708  
709 710  
711 712  
713 714  
715 716  
717 718  
719 720  
721 722  
723 724  
725 726  
727 728  
729 730  
731 732  
733 734  
735 736  
737 738  
739 740  
741 742  
743 744  
745 746  
747 748  
749 750  
751 752  
753 754  
755 756  
757 758  
759 760  
761 762  
763 764  
765 766  
767 768  
769 770  
771 772  
773 774  
775 776  
777 778  
779 780  
781 782  
783 784  
785 786  
787 788  
789 790  
791 792  
793 794  
795 796  
797 798  
799 800  
801 802  
803 804  
805 806  
807 808  
809 810  
811 812  
813 814  
815 816  
817 818  
819 820  
821 822  
823 824  
825 826  
827 828  
829 830  
831 832  
833 834  
835 836  
837 838  
839 840  
841 842  
843 844  
845 846  
847 848  
849 850  
851 852  
853 854  
855 856  
857 858  
859 860  
861 862  
863 864  
865 866  
867 868  
869 870  
871 872  
873 874  
875 876  
877 878  
879 880  
881 882  
883 884  
885 886  
887 888  
889 890  
891 892  
893 894  
895 896  
897 898  
899 900  
901 902  
903 904  
905 906  
907 908  
909 910  
911 912  
913 914  
915 916  
917 918  
919 920  
921 922  
923 924  
925 926  
927 928  
929 930  
931 932  
933 934  
935 936  
937 938  
939 940  
941 942  
943 944  
945 946  
947 948  
949 950  
951 952  
953 954  
955 956  
957 958  
959 960  
961 962  
963 964  
965 966  
967 968  
969 970  
971 972  
973 974  
975 976  
977 978  
979 980  
981 982  
983 984  
985 986  
987 988  
989 990  
991 992  
993 994  
995 996  
997 998  
999 1000  
1001 1002  
1003 1004  
1005 1006  
1007 1008  
1009 1010  
1011 1012  
1013 1014  
1015 1016  
1017 1018  
1019 1020  
1021 1022  
1023 1024  
1025 1026  
1027 1028  
1029 1030  
1031 1032  
1033 1034  
1035 1036  
1037 1038  
1039 1040  
1041 1042  
1043 1044  
1045 1046  
1047 1048  
1049 1050  
1051 1052  
1053 1054  
1055 1056  
1057 1058  
1059 1060  
1061 1062  
1063 1064  
1065 1066  
1067 1068  
1069 1070  
1071 1072  
1073 1074  
1075 1076  
1077 1078  
1079 1080  
1081 1082  
1083 1084  
1085 1086  
1087 1088  
1089 1090  
1091 1092  
1093 1094  
1095 1096  
1097 1098  
1099 1100  
1101 1102  
1103 1104  
1105 1106  
1107 1108  
1109 1110  
1111 1112  
1113 1114  
1115 1116  
1117 1118  
1119 1120  
1121 1122  
1123 1124  
1125 1126  
1127 1128  
1129 1130  
1131 1132  
1133 1134  
1135 1136  
1137 1138  
1139 1140  
1141 1142  
1143 1144  
1145 1146  
1147 1148  
1149 1150  
1151 1152  
1153 1154  
1155 1156  
1157 1158  
1159 1160  
1161 1162  
1163 1164  
1165 1166  
1167 1168  
1169 1170  
1171 1172  
1173 1174  
1175 1176  
1177 1178  
1179 1180  
1181 1182  
1183 1184  
1185 1186  
1187 1188  
1189 1190  
1191 1192  
1193 1194  
1195 1196  
1197 1198  
1199 1200  
1201 1202  
1203 1204  
1205 1206  
1207 1208  
1209 1210  
1211 1212  
1213 1214  
1215 1216  
1217 1218  
1219 1220  
1221 1222  
1223 1224  
1225 1226  
1227 1228  
1229 1230  
1231 1232  
1233 1234  
1235 1236  
1237 1238  
1239 1240  
1241 1242  
1243 1244  
1245 1246  
1247 1248  
1249 1250  
1251 1252  
1253 1254  
1255 1256  
1257 1258  
1259 1260  
1261 1262  
1263 1264  
1265 1266  
1267 1268  
1269 1270  
1271 1272  
1273 1274  
1275 1276  
1277 1278  
1279 1280  
1281 1282  
1283 1284  
1285 1286  
1287 1288  
1289 1290  
1291 1292  
1293 1294  
1295 1296  
1297 1298  
1299 1300  
1301 1302  
1303 1304  
1305 1306  
1307 1308  
1309 1310  
1311 1312  
1313 1314  
1315 1316  
1317 1318  
1319 1320  
1321 1322  
1323 1324  
1325 1326  
1327 1328  
1329 1330  
1331 1332  
1333 1334  
1335 1336  
1337 1338  
1339 1340  
1341 1342  
1343 1344  
1345 1346  
1347 1348  
1349 1350  
1351 1352  
1353 1354  
1355 1356  
1357 1358  
1359 1360  
1361 1362  
1363 1364  
1365 1366  
1367 1368  
1369 1370  
1371 1372  
1373 1374  
1375 1376  
1377 1378  
1379 1380  
1381 1382  
1383 1384  
1385 1386  
1387 1388  
1389 1390  
1391 1392  
1393 1394  
1395 1396  
1397 1398  
1399 1400  
1401 1402  
1403 1404  
1405 1406  
1407 1408  
1409 1410  
1411 1412  
1413 1414  
1415 1416  
1417 1418  
1419 1420  
1421 1422  
1423 1424  
1425 1426  
1427 1428  
1429 1430  
1431 1432  
1433 1434  
1435 1436  
1437 1438  
1439 1440  
1441 1442  
1443 1444  
1445 1446  
1447 1448  
1449 1450  
1451 1452  
1453 1454  
1455 1456  
1457 1458  
1459 1460  
1461 1462  
1463 1464  
1465 1466  
1467 1468  
1469 1470  
1471 1472  
1473 1474  
1475 1476  
1477 1478  
1479 1480  
1481 1482  
1483 1484  
1485 1486  
1487 1488  
1489 1490  
1491 1492  
1493 1494  
1495 1496  
1497 1498  
1499 1500  
1501 1502  
1503 1504  
1505 1506  
1507 1508  
1509 1510  
1511 1512  
1513 1514  
1515 1516  
1517 1518  
1519 1520  
1521 1522  
1523 1524  
1525 1526  
1527 1528  
1529 1530  
1531 1532  
1533 1534  
1535 1536  
1537 1538  
1539 1540  
1541 1542  
1543 1544  
1545 1546  
1547 1548  
1549 1550  
1551 1552  
1553 1554  
1555 1556  
1557 1558  
1559 1560  
1561 1562  
1563 1564  
1565 1566  
1567 1568  
1569 1570  
1571 1572  
1573 1574  
1575 1576  
1577 1578  
1579 1580  
1581 1582  
1583 1584  
1585 1586  
1587 1588  
1589 1590  
1591 1592  
1593 1594  
1595 1596  
1597 1598  
1599 1600  
1601 1602  
1603 1604  
1605 1606  
1607 1608  
1609 1610  
1611 1612  
1613 1614  
1615 1616  
1617 1618  
1619 1620  
1621 1622  
1623 1624  
1625 1626  
1627 1628  
1629 1630  
1631 1632  
1633 1634  
1635 1636  
1637 1638  
1639 1640  
1641 1642  
1643 1644  
1645 1646  
1647 1648  
1649 1650  
1651 1652  
1653 1654  
1655 1656  
1657 1658  
1659 1660  
1661 1662  
1663 1664  
1665 1666  
1667 1668  
1669 1670  
1671 1672  
1673 1674  
1675 1676  
1677 1678  
1679 1680  
1681 1682  
1683 1684  
1685 1686  
1687 1688  
1689 1690  
1691 1692  
1693 1694  
1695 1696  
1697 1698  
1699 1700  
1701 1702  
1703 1704  
1705 1706  
1707 1708  
1709 1710  
1711 1712  
1713 1714  
1715 1716  
1717 1718  
1719 1720  
1721 1722  
1723 1724  
1725 1726  
1727 1728  
1729 1730  
1731 1732  
1733 1734  
1735 1736  
1737 1738  
1739 1740  
1741 1742  
1743 1744  
1745 1746  
1747 1748  
1749 1750  
1751 1752  
1753 1754  
1755 1756  
1757 1758  
1759 1760  
1761 1762  
1763 1764  
1765 1766  
1767 1768  
1769 1770  
1771 1772  
1773 1774  
1775 1776  
1777 1778  
1779 1780  
1781 1782  
1783 1784  
1785 1786  
1787 1788  
1789 1790  
1791 1792  
1793 1794  
1795 1796  
1797 1798  
1799 1800  
1801 1802  
1803 1804  
1805 1806  
1807 1808  
1809 1810  
1811 1812  
1813 1814  
1815 1816  
1817 1818  
1819 1820  
1821 1822  
1823 1824  
1825 1826  
1827 1828  
1829 1830  
1831 1832  
1833 1834  
1835 1836  
1837 1838  
1839 1840  
1841 1842  
1843 1844  
1845 1846  
1847 1848  
1849 1850  
1851 1852  
1853 1854  
1855 1856  
1857 1858  
1859 1860  
1861 1862  
1863 1864  
1865 1866  
1867 1868  
1869 1870  
1871 1872  
1873 1874  
1875 1876  
1877 1878  
1879 1880  
1881 1882  
1883 1884  
1885 1886  
1887 1888  
1889 1890  
1891 1892  
1893 1894  
1895 1896  
1897 1898  
1899 1900  
1901 1902  
1903 1904  
1905 1906  
1907 1908  
1909 1910  
1911 1912  
1913 1914  
1915 1916  
1917 1918  
1919 1920  
1921 1922  
1923 1924  
1925 1926  
1927 1928  
1929 1930  
1931 1932  
1933 1934  
1935 1936  
1937 1938  
1939 1940  
1941 1942  
1943 1944  
1945 1946  
1947 1948  
1949 1950  
1951 1952  
1953 1954  
1955 1956  
1957 1958  
1959 1960  
1961 1962  
1963 1964  
1965 1966  
1967 1968  
1969 1970  
1971 1972  
1973 1974  
1975 1976  
1977 1978  
1979 1980  
1981 1982  
1983 1984  
1985 1986  
1987 1988  
1989 1990  
1991 1992  
1993 1994  
1995 1996  
1997 1998  
1999 2000  
2001 2002  
2003 2004  
2005 2006  
2007 2008  
2009 2010  
2011 2012  
2013 2014  
2015 2016  
2017 2018  
2019 2020  
2021 2022  
2023 2024  
2025 2026  
2027 2028  
2029 2030  
2031 2032  
2033 2034  
2035 2036  
2037 2038  
2039 2040  
2041 2042  
2043 2044  
2045 2046  
2047 2048  
2049 2050  
2051 2052  
2053 2054  
2055 2056  
2057 2058  
2059 2060  
2061 2062  
2063 2064  
2065 2066  
2067 2068  
2069 2070  
2071 2072  
2073 2074  
2075 2076  
2077 2078  
2079 2080  
2081 2082  
2083 2084  
2085 2086  
2087 2088  
2089 2090  
2091 2092  
2093 2094  
2095 2096  
2097 2098  
2099 2100  
2101 2102  
2103 2104  
2105 2106  
2107 2108  
2109 2110  
2111 2112  
2113 2114  
2115 2116  
2117 2118  
2119 2120  
2121 2122  
2123 2124  
2125 2126  
2127 2128  
2129 2130  
2131 2132  
2133 2134  
2135 2136  
2137 2138  
2139 2140  
2141 2142  
2143 2144  
2145 2146  
2147 2148  
2149 2150  
2151 2152  
2153 2154  
2155 2156  
2157 2158  
2159 2160  
2161 2162  
2163 2164  
2165 2166  
2167 2168  
2169 2170  
2171 2172  
2173 2174  
2175 2176  
2177 2178  
2179 2180  
2181 2182  
2183 2184  
2185 2186  
2187 2188  
2189 2190  
2191 2192  
2193 2194  
2195 2196  
2197 2198  
2199 2200  
2201 2202  
2203 2204  
2205 2206  
2207 2208  
2209 2210  
2211 2212  
2213 2214  
2215 2216  
2217 2218  
2219 2220  
2221 2222  
2223 2224  
2225 2226  
2227 2228  
2229 2230  
2231 2232  
2233 2234  
2235 2236  
2237 2238  
2239 2240  
2241 2242  
2243 2244  
2245 2246  
2247 2248  
2249 2250  
2251 2252  
2253 2254  
2255 2256  
2257 2258  
2259 2260  
2261 2262  
2263 2264  
2265 2266  
2267 2268  
2269 2270  
2271 2272  
2273 2274  
2275 2276  
2277 2278  
2279 2280  
2281 2282  
2283 2284  
2285 2286  
2287 2288  
2289 2290  
2291 2292  
2293 2294  
2295 2296  
2297 2298  
2299 2300  
2301 2302  
2303 2304  
2305 2306  
2307 2308  
2309 2310  
2311 2312  
2313 2314  
2315 2316  
2317 2318  
2319 2320  
2321 2322  
2323 2324  
2325 2326  
2327 2328  
2329 2330  
2331 2332  
2333 2334  
2335 2336  
2337 2338  
2339 2340  
2341 2342  
2343 2344  
2345 2346  
2347 2348  
2349 2350  
2351 2352  
2353 2354  
2355 2356  
2357 2358  
2359 2360  
2361 2362  
2363 2364  
2365 2366  
2367 2368  
2369 2370  
2371 2372  
2373 2374  
2375 2376  
2377 2378  
2379 2380  
2381 2382  
2383 2384  
2385 2386  
2387 2388  
2389 2390  
2391 2392  
2393 2394  
2395 2396  
2397 2398  
23